

## Как сдавать задачи по программированию

Задачи по программированию предлагаются для учеников 7–8 (3 задачи) и 9–11 классов (все задачи).

Напишите решение задачи, используя среду разработки для данного языка на компьютере. Не рекомендуется использовать мобильные устройства (телефоны, планшеты), онлайн-среды разработки (например, Jupyter Notebook).

Сохраните решение в простом текстовом файле (например, файл с расширением pas для программы на паскале, с расширением cpp для программы на C++, с расширением py для программы на Python и т.д.).

В тестирующей системе выберите задачу на линейке вкладок с номерами задач.

**№ 1**

Иван Петрович взял отпуск продолжительностью  $n$  дней. Первый день отпуска выпадает на день недели под номером  $d$  (1 — понедельник, 2 — вторник, ..., 7 — воскресенье). Иван Петрович любит ездить отдыхать на Кипр. Но вылеты на Кипр из его родного города есть только по понедельникам, а обратно — только по воскресеньям. Иван Петрович хочет понять, какое максимальное количество недель он сможет провести на Кипре в свой отпуск (день прилёта и день обратного вылета Иван Петрович считает днями, проведёнными на Кипре). Помогите ему вычислить это.

**Формат входных данных**

В первой строке входных данных записано число  $n$  ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^9$ ) — продолжительность отпуска. Во второй строке записано целое число  $d$  ( $1 \leq d \leq 7$ ) — номер дня недели первого дня отпуска.

**Формат выходных данных**

Требуется вывести одно целое число — количество недель, которое Иван Петрович проведёт на Кипре.

**Система оценки**

**Выберите задачу**

1 2 3 4 5 >

Условие задачи содержит описание требуемых форматов входных и выходных данных и один или несколько примеров тестовых данных. Решение задачи должно точно соответствовать требованиям, а также укладываться в ограничения по времени и памяти, приведённых в условии. Подробнее ознакомиться с примерами реализации решений на разных языках можно в [этой инструкции](#).

Выберите язык программирования из списка. Текст решения нужно скопировать из среды разработки и вставить в поле ввода ответа либо выбрать файл с решением задачи, сохраненный на диске компьютера. Нажмите на кнопку «Ответить».

Код Python 3

```
1 a = int(input())
2 b = int(input())
3 ans = a + b // 2 - a % b
4 print('Yes')
5 print(ans, a)
6
7
8
```

Выберите язык программирования

Скопируйте текст программы из среды разработки и вставьте в поле ввода

или

Код из файла выберите файл с решением на диске компьютера

Начать сначала

Можно отвечать несколько раз

Нажмите на «Ответить»

Ответить

1 2 3 4 5 >

Если задача решена верно, то вы получите сообщение об этом, и поле ввода кода подсветится зеленым.

Решение 3. 11:12:33. Python 3. Ответ верный 100 из 100

```
1 n1 = int(input())
2 n2 = int(input())
3 if (n1 % 2 != 0) or (n1 == 0 and n2 % 2 != 0):
4     print("No")
5 else:
6     print("Yes")
7     w = n1 // 2 + n2
8     k2 = min(n2, w//2)
9     k1 = w - k2 * 2
10    print(k1, k2)
11
12
```

Результат выполнения тестов 22 0 0

Если задача решена частично верно, то вы получите сообщение об этом, и поле ввода кода подсветится желтым.

```
Решение 1. 11:16:46. Python 3. Ответ частично верный 0 из 100
```

```
1 n = int(input())
2 c = 0
3 left = 0
4 x = int(input())
5 for right in range(1, n):
6     y=int(input())
7     if x != y:
8         c += (right - left + 1) // 3
9         x = y
10        left = right
11
12 print(c + (n - left) // 3)
13
14
```

Протокол решения

Программа выдаёт неверный ответ

Результат выполнения тестов 1 21 0

Если задача решена неверно, то вы получите сообщение об этом, и поле ввода кода подсветится красным.

```
Решение 2. 11:18:00. Python 3. Ответ неверный 0 из 100
```

```
1 n = int(input())
2 c = 0
3 left = 0
4 x = int(input())
5 for right in range(1, n):
6     y=int(input())
7     if x != y:
8         c += (right - left + 1) // 3
9         x = y
10        left = right
11
12 print(-1)
13
14
```

Протокол решения

Программа выдаёт неверный ответ

Результат выполнения тестов 0 22 0

В случае, если ваша программа по любой причине не набирает максимум баллов, вы можете ознакомиться с протоколом прохождения тестов.

Программа выдаёт неверный ответ		Протокол решения		
Результат выполнения тестов <span style="color: green;">1</span> <span style="color: red;">21</span> <span style="color: gray;">0</span>				
№	Результаты	Время, с	Память, МВ	Балл
1	Тест пройден	0.01	8.38	0 из 0
2	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.3	0 из 0
3	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.38	0 из 5
4	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.39	0 из 5
5	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.33	0 из 5
6	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.39	0 из 5

Для завершения олимпиады нужно нажать на кнопку с изображением бумажного самолётика.

**Формат выходных данных**

Программа должна вывести одно целое число — максимальное интересное число, не превосходящее  $n$ .

**Система оценки**

Решения, правильно работающие при  $n \leq 10^4$ , будут оцениваться в 30 баллов.

Решения, правильно работающие при  $n \leq 10^8$ , будут оцениваться в 50 баллов.

**Замечание**

Первые интересные числа — это 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 27, 30, ... Поэтому в первом примере максимальное интересное число, не превосходящее 7 — это 6.

Отправка ответов

1
2
3
4
5
▶

Осталось 110 минут

### Вы сохранили ответы не для всех заданий

Заданий	Ответов	Время
5	4	10 мин

После нажатия кнопки «Завершить работу» ответы отправятся на проверку и внести изменения будет нельзя. Результаты станут известны после обработки ответов

Завершить работу

Вернуться к заданиям



По истечении времени тур завершится автоматически.

В случае возникновения каких-либо технических вопросов свяжитесь с нашей техподдержкой по адресу [olymp@sochisirius.ru](mailto:olymp@sochisirius.ru). Перед обращением рекомендуем обновить страницу олимпиады.